

SUR L'ABSORPTION DE L'EAU PAR LES RAMEAUX DE GINKGO
BILOBA L.

Par C. Sosa-Bourduil.

On sait que le *Ginkgo biloba* possède la faculté d'absorber d'assez grandes quantités d'eau.

Par exemple nous avons trouvé que le pouvoir d'absorption vis-à-vis de l'eau des rameaux de cet arbre est bien supérieur à celui du Peuplier, du Saule et du *Taxodium*. Pour le Saule, à 18° au bout de 192 h., la proportion d'eau est de 120 à 130 % du poids sec ; au bout du même temps et à la même température elle est de 174 % pour un rameau mâle de *Ginkgo* (récolté en même temps).

Nous avons étudié la marche de cette absorption dans les rameaux de *Ginkgo* approximativement de même âge (8 ans environ) et terminés par un bourgeon, dans la période de repos hivernal.

Les rameaux sont prélevés sur la même branche, l'un d'eux sert à déterminer la teneur en eau initiale. Chacun des rameaux restants est placé dans un tube à essais, la base en contact avec l'eau distillée par l'intermédiaire d'un tampon de coton hydrophile.

Les tubes sont placés dans une étuve réglée à la température voulue. Avant chaque pesée¹ la base du rameau est essuyée avec un morceau de papier filtre. L'augmentation de poids après un temps déterminé due à l'entrée de l'eau, donne une mesure de l'affinité des rameaux pour l'eau.

Les expériences ont été faites dans le cas où le bourgeon contient des inflorescences ♂ et répétées pour les bourgeons à inflorescences ♀ et les bourgeons végétatifs. La marche de l'entrée de l'eau est exprimée par les courbes suivantes : (pour les récoltes effectuées le 13 décembre 1947 et à la température de 18° on a construit une courbe pour chaque rameau).

Chaque courbe est relative au même rameau.

Les rameaux portant un bourgeon ♂ absorbent moins d'eau que ceux portant un bourgeon ♀ ou un bourgeon végétatif. Pour ces deux derniers les résultats sont très voisins.

D'une façon générale, la vitesse d'absorption de l'eau décroît avec le temps. La limite de nos mesures est le moment où le bourgeon

1. Les pesées ont été effectuées par M. BAFFAUD du Centre et de la Recherche Scientifique.

commence à donner des signes de nécrose. Ce moment est différent bien entendu suivant les températures auxquelles la plante est soumise et suivant sa résistance propre à la chaleur.

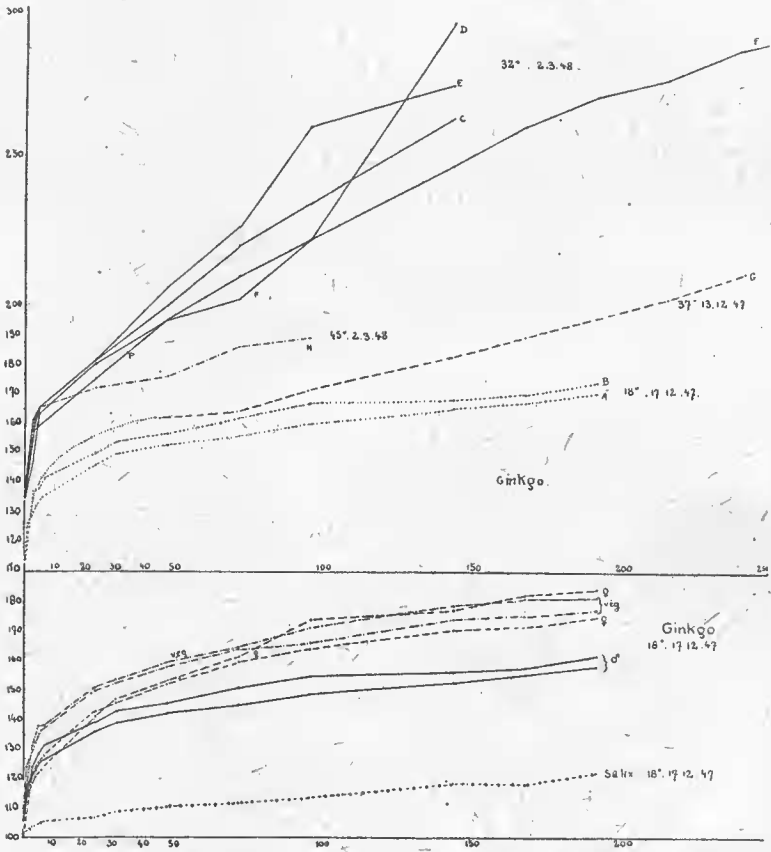


FIG. 1. — Poids d'eau retenu par les rameaux (ordonnées) relativement à 100 g. de substance sèche. En abscisses le temps en heures. Pour chaque groupe de courbes : température de l'expérience et date de la récolte.

C'est ainsi que la nécrose est intervenue au bout de 24 h. à 45° (récoltes du 2/3/48). A 32° nous avons pu continuer une expérience jusqu'à 265 heures ; pour trois autres bourgeons, la limite s'est trouvée au voisinage de 150 heures. A ce moment, il y avait d'ailleurs des signes très net de développement et les inflorescences ♂ commençaient à sortir des écailles (récolte du 2/3/48) ; à 37° dans un cas on est allé jusqu'à 240 heures — (récolte du 12/12/47). A 18° la

limite apparaît entre la 160^e et la 190^e heure pour la récolte du 17 déc. 47.

Dans les expériences de longue durée, l'état physiologique final du rameau, et spécialement du bourgeon, est nettement différent de l'état initial. On ne peut donc avoir une mesure de l'affinité pour une récolte déterminée que pendant les premières heures.

D'autres expériences en cours montrent dans quelle mesure cette affinité varie suivant la saison. Notamment la teneur en eau du bourgeon au moment de la récolte est en rapport non seulement avec les facteurs externes : t^o humidité qui agissent directement, mais aussi avec les facteurs internes déterminés par l'état physiologique des tissus. C'est ainsi que les inflorescences ♂ récoltées par temps sec, présentent les teneurs en eau suivantes :

novembre	janvier	mars	avril
57	65	74	83

L'affinité pour l'eau telle que nous la déterminons, est en rapport avec ces variations.

Il serait utile de connaître l'absorption de l'eau par le bourgeon seul. Dans ce but nous avons sectionné des bourgeons à la limite de séparation avec le rameau. Mis directement en contact avec l'eau par la surface de section, ils absorbent l'eau d'une façon inégale avec des variations assez considérables d'une expérience à l'autre. Pour cette raison nous n'avons pas poursuivi les expériences dans ce sens.

Dans ce premier travail nous avons seulement voulu préciser l'affinité particulière pour l'eau du *Ginkgo biloba*, affinité qui lui donne une place à part au point de vue physiologique.

*Laboratoire de Chimie appliquée aux corps organiques,
et Physique végétale du Muséum.*